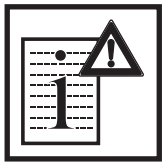


Wartungs-, Inbetriebnahme- und Dokumentationshinweise für Gassicherheits-, Mess- und Regelstrecken (GRS)
Diese Gebrauchsanleitung an gut sichtbarer Stelle im Aufstellraum aufhängen!
Arbeiten erst durchführen, nachdem die Sicherheitshinweise dieser Gebrauchsanleitung gelesen wurden.

Maintenance, commissioning and documentation instructions for gas safety, measuring and control systems (GRS).
These instructions for use must be affixed to a readily visible location in the installation space!
Carry out the work only after having read the safety instructions given in these instructions for use.

Entretien, mise en service et indications relatives à la documentation pour des parcours de sécurité, de mesurage et de réglage du gaz (GRS).
Accrocher ce mode d'emploi à un endroit bien visible dans le local de l'installation.
Avant d'effectuer les travaux, lire les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi.

Indicazioni sulla manutenzione, la messa in esercizio e la documentazione di rampe gas (GRS).
Affiggere le istruzioni per l'uso in luogo ben visibile all'interno del locale di installazione!
Eseguire i lavori solo dopo aver letto le avvertenze per la sicurezza delle istruzioni per l'uso.

Arbeiten an GRS dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!
Unfallverhütungsvorschriften einhalten!
Die Bewertung der Gefährdung durch Erdbeben, Sturm, Gewitter und äußeren Brand ist nur in der Einbausituation vor Ort möglich.

Work on GRS is only to be carried out by skilled personnel!
Observe health and safety regulations!
Hazards caused due to earthquake, storm, thunderstorm and external fire can only be evaluated at the place of installation.

Seul du personnel spécialisé est autorisé à effectuer des travaux à des GRS !
Respectez les dispositions de prévention des accidents !
L'évaluation du risque du fait de tremblements de terre, de tempêtes, d'orages et d'incendies extérieurs n'est possible que dans la situation d'installation sur place.

Qualsiasi operazione effettuata sulle rampe gas deve essere eseguita da personale competente.
Osservare le prescrizioni antinfortunistiche!
L'analisi del rischio in relazione a terremoti, tempeste, temporali e incendi esterni può essere eseguita solamente sul posto sulla base della situazione d'installazione.

Die Betriebs- und Montageanleitungen sind soweit erforderlich, diesen Unterlagen beigefügt. Weitere Betriebs- und Montageanleitungen für DUNGS-Geräte können im Internet unter **www.dungs.com** entnommen werden.
Die Angaben in den Betriebs- und Montageanleitungen sind zu befolgen!

The operating and assembly instructions are included in this documentation as far as necessary. Other operating and assembly instructions for DUNGS appliances can be obtained on the Internet at **www.dungs.com**.
The information in the operating and assembly instructions is to be complied with!

Dans la mesure du nécessaire, les instructions de service et de montage sont annexées à ces documents. Des instructions complémentaires de service et de montage d'appareils DUNGS peuvent être consultés sur Internet à l'adresse **www.dungs.com**.
Les données reprises dans les instructions de service et de montages doivent être respectées !

Le istruzioni d'uso e montaggio sono, nella misura del necessario, allegate alla presente documentazione. Ulteriori istruzioni d'uso e montaggio relative ad apparecchi DUNGS possono essere scaricate da Internet all'indirizzo **www.dungs.com**.
Attenersi alle indicazioni contenute nelle istruzioni d'uso e di montaggio!

Die von der Karl Dungs GmbH & Co. KG gefertigten Gasregelstrecken erfüllen die Anforderungen der Gasgeräterichtlinie, Druckgeräterichtlinie und weiterer geltender Richtlinien wie EMV- und Maschinenrichtlinie.
Das Qualitätssicherungssystem gewährleistet die Konformität der Produkte. Alle Dungs-Komponenten der Gasregelstrecke sind baumustergeprüft nach Modul B & D.

The gas control lines manufactured by the Karl Dungs GmbH & Co. KG meet the requirements of the Gas Installations Directive, Pressure Installations Directive and other applicable directives such as the EMC and Machinery Directives.
The quality assurance system guarantees the conformity of the products. All Dungs components of the gas control line have been type-tested according to modules B and D.

Les rampes à gaz fabriquées par la société Karl Dungs GmbH & Co. KG sont conformes aux directives pour les appareils à gaz et les appareils de pression et à d'autres directives en vigueur comme la CEM et la directive "Machines".
Le système d'assurance qualité garantit la conformité des produits. Tous les composants de la rampe à gaz disposent d'une attestation selon module B & D.

I sistemi di controllo del gas realizzati dalla Karl Dungs Gmbh & Co. KG soddisfano i requisiti della direttiva in materia di apparecchi a gas e di apparecchiature a pressione e di ulteriori direttive in vigore, quali la direttiva CEM e macchine.
Il sistema di controllo della qualità garantisce la conformità dei prodotti. Tutti i componenti dei sistemi di controllo del gas della Dungs sono muniti di certificato di conformità del tipo (moduli B e D).

Die 100 % ige Druckprüfung mit dem 1,5-fachen des maximalen Betriebsdruckes vor Auslieferung stellt die Dichtheit der Gasregelstrecke im Auslieferungszustand sicher.

The 100% pressure test using 1.5 times the maximum operating pressure prior to delivery ensures the tightness of the gas control line as-delivered.

Un contrôle de pression à 100 % avec 1,5 fois la pression de service maximale avant la livraison assure l'étanchéité de la rampe à gaz lors de la livraison.

La prova di pressione al 100% con una pressione di 1,5 volte superiore a quella massima di esercizio eseguita prima della consegna garantisce la tenuta del sistema di controllo del gas in stato di consegna.

Die Gasregelstrecke ist dauerhaft technisch dicht bei Betrieb innerhalb der Spezifikation und kann damit als Verursacher einer explosiven Atmosphäre ausgeschlossen werden.

When operated within the specification, the gas control line is permanently technically tight and can therefore be excluded as the cause of an explosive atmosphere.

Au cas où la rampe à gaz est utilisée comme prévu par la spécification, celle-ci est durablement étanche sur le plan technique et ne peut pas provoquer une atmosphère explosible.

Se messo in funzionamento in conformità alle specifiche, il sistema di controllo del gas è tecnicamente sicuro in modo permanente e può pertanto essere escluso come causa di un'atmosfera esplosiva.

Printed in Germany • Edition 07.14 • Nr. 243 173

Die Flanschverbindungen sind für einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren dauerhaft technisch dicht.
Voraussetzung hierfür ist eine **regelmäßige Wartung**, bestehend aus Dichtheits- und Funktionsprüfung unter Betriebsdedingungen!

Wartungsintervalle beachten:
Gasfamilien I, II und III:
mindestens 1x pro Jahr
Empfehlung Biogas-/Sondergasanlagen:
4 x pro Jahr

The flanged joints are permanently technically tight over a period of at least 5 years.
This requires **regular maintenance** consisting of a tightness and a functional test under operating conditions!

Please observe the **maintenance intervals**:
Gas families I, II and III:
at least once a year
Recommendation for biogas/special gas installations:
four times per year

Les raccords à bride sont durablement étanches sur le plan technique pour une période de 5 années au minimum.
La condition primordiale pour cela est **l'entretien régulier** comportant des contrôles du fonctionnement et de l'étanchéité dans les conditions de fonctionnement.
Respecter les intervalles d'entretien :
Familles de gaz I, II et III :
au moins une fois par an
Recommandation installations à biogaz et à gaz spécial :
4 fois par an

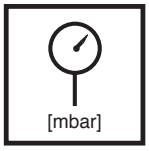
I giunti a flangia sono da un punto di vista tecnico ermetici in modo permanente per un periodo di almeno 5 anni.
Presupposto fondamentale a tal fine è una **manutenzione regolare,** consistente in prove di tenuta e di funzionamento secondo le condizioni operative!
Rispettare gli intervalli di manutenzione:
famiglie di gas I, II e III:
almeno 1x all'anno
Raccomandazione impianti di biogas / gas speciali:
4 volte all'anno

Bei Ausrüstung von Gasverbrauchsanlagen und Thermprozessanlagen unbedingt die entsprechenden nationalen/internationalen Regelwerke beachten, z.B.:
EN 746-2, EN 777, EN 676, EN 15420, EN 15417.
NFPA 86, NFPA 37.
UL 2200, CSA B/49.xx

When fitting gas-fired appliances and thermal process installations, make sure to observe the national/international regulations, for example: EN 746-2, EN 777, EN 676, EN 15420,
EN 15417.
NFPA 86, NFPA 37.
UL 2200, CSA B/49.xx

Pour l'équipement d'installations de combustion au gaz et de processus thermiques, respecter impérativement les règlements nationaux et internationaux, p ex. : EN 746-2, EN 777, EN 676, EN 15420, EN 15417.
NFPA 86, NFPA 37.
UL 2200, CSA B/49.xx

In caso di impianti di funzionamento a gas e con processi termici, vanno osservate le seguenti normative nazionali ed internazionali quali: EN 746-2, EN 777, EN 676, EN 15420,
EN 15417.
NFPA 86, NFPA 37.
UL 2200, CSA B/49.xx



Max. Betriebsdruck während des Betriebes nicht überschreiten.
Vor Wartungsarbeiten an der GRS Druck abbauen, durch Entspannung über Prüfbrenner, Sicherheitsabblaseventil oder separat verlegte Entlüftungsleitung.

Max. operating pressure is not to be exceeded.
Before performing maintenance work on the GRS, relieve the pressure using the test burner, safety relief valve or separate vent line.

Ne pas dépasser la pression maximale de service pendant le service.
Avant les travaux d'entretien, réduire la pression au niveau de la GRS, et ce par la détente par le biais du brûleur d'essai, par la soupape d'évacuation de sûreté ou par une conduite de purge posée séparément.

Non superare la pressione max. di esercizio durante l'esercizio.
Prima di eseguire lavori di manutenzione alla rampa gas, togliere la pressione tramite il bruciatore di prova, la valvola di scarico di sicurezza o la linea di disaerazione installata separatamente.

GRS vor der Inbetriebnahme mit dem 1,1 bis 1,5 fachen des max. Betriebsdruckes auf Dichtheit prüfen. Höhere Prüfdrücke sind nicht zulässig und führen zu Schäden an den Geräten.
Dichtheitsprüfung: Unterschiedliche Druckbereiche der GRS beachten!

Before start of operation test GRS with 1.1 to 1.5 times the max. operating pressure for tightness. Higher test pressures are not allowed and cause damage to the appliances.
Sealing test: Observe the different GRS pressure ranges!

Contrôler l'étanchéité du GRS à l'aide d'une pression équivalant à 1,1 – 1,5 fois la pression de service. Des pressions de contrôle plus élevées ne sont pas autorisées et peuvent engendrer des dommages à l'appareil.
Contrôle de l'étanchéité : respecter les différents champs de pression du GRS !

Eseguire la prova della tenuta della rampa gas prima della messa in esercizio con un valore compreso fra 1,1 e 1,5 volte la pressione max. di esercizio. Pressioni di prova più elevate non sono consentite e sono causa di danni agli apparecchi.
Prova di tenuta: tenere presenti i diversi campi di pressione delle rampe gas!

Bei GRS die in Teilen geliefert werden: Dichtstellen prüfen!

For GRS delivered in parts: test the sealed points!

Pour les GRS livrés en parties décomposées : contrôler l'étanchéité !

Per rampe gas che vengono fornite in pezzi: verificare i giunti di tenuta!

Bei Druckreglern sind, wenn erforderlich, die Abblaseleitungen und Atmungsleitungen separat zu verlegen.
Brennbare oder toxische Gase an sicheren Ort ableiten, ggf. mit Inertgas spülen, Spülanschluss unmittelbar nach Handabsperreinrichtung wählen.
Das Gas muß in eine, der Gasart entsprechenden, ungefährdete Umgebung entweichen können.

For pressure regulators, the blow-off lines and the breathing lines are to be laid separately if necessary.
Draw off combustible or toxic gases to a safe place. If necessary, clean with inert gas. Select the rinsing connection immediately after the manual shut-off device.
The gas should be vented, depending on the gas type, into a safe environment.

Si nécessaire, les conduites d'échappement de bulles et celle de respiration doivent être posées séparément lors de régleurs de pression.
Evacuer les gaz inflammables ou toxiques vers un lieu sûr, les rincer avec du gaz inerte le cas échéant; choisir le raccord de rinçage immédiatement après le dispositif de blocage manuel.
Le gaz doit pouvoir s'échapper dans un environnement adéquat ne comportant autant danger pour le type de gaz.
Opérer un contrôle de fonc-

Nei regolatori di pressione, occorrerà eventualmente posare separatamente i tubi di scarico e di sfiato.
Scaricare in un luogo sicuro i gas infiammabili o tossici, all'occorrenza eseguire il lavaggio con gas inerte, scegliere il raccordo di lavaggio immediatamente dopo il dispositivo di chiusura manuale.
Il gas deve potere fuoriuscire in un ambiente adeguato per il tipo di gas, che non presenti rischi.

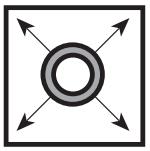
Printed in Germany • Edition 07.14 • Nr. 243 173

Vor Inbetriebnahme der GRS Funktionskontrolle durchführen!

Carry out function checks of the GRS before starting up!

tionnement du GRS avant toute mise en service !

Prima della messa in esercizio della rampa gas, eseguire la prova di funzionamento!

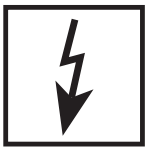


Befüllen der GRS durch langsames Öffnen des Kugelhahnes.
Vor der Inbetriebnahme Sicherheitsabsperrventil (SAV) öffnen!

Fill the GRS by slowly opening the ball valve.
Open the safety cut-off valve (SAV) before starting up!

Remplissez le GRS en ouvrant doucement le robinet sphérique.
Ouvrez la vanne de fermeture de sécurité (VFS) avant toute mise en service !

Riempire la rampa gas aprendo lentamente il rubinetto a sfera.
Prima della messa in esercizio aprire la valvola a chiusura automatica (SAV)!



Niemals Arbeiten durchführen wenn Gasdruck oder Spannung anliegt.
Offenes Feuer vermeiden.
Öffentliche Vorschriften beachten.

Never carry out work if gas pressure or voltage is present.
Avoid open flames.
Observe public regulations.

Ne jamais effectuer de travaux en présence de pression de gaz ou de tension.
Éviter tout feu ouvert.
Observer les réglementations.

Non eseguire mai lavori in presenza di gas in pressione o di tensione elettrica.
Evitare i fuochi aperti e osservare le normative.

Die Gasstrasse ist nach jeder Öffnung auf Dichtheit und Funktion prüfen!
EU-Länderspezifische Prüfungen sind einzuhalten.

The gas line must be tested for tightness and operation after each time it is opened!
EC country-specific tests are to be complied with.

L'étanchéité et le fonctionnement de l'itinéraire du gaz doit être contrôlé après chaque ouverture !
Les contrôles spécifiques aux pays membres de l'Union européenne doivent êtres respectés.

Eseguire la prova di tenuta e funzionamento della rampa gas dopo ogni apertura!
Attenersi alle prove prescritte specificamente per i paesi UE.

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

Non-observance of these instructions may cause consequential damage to persons or property.

Le non respect de ces indications peut entraîner des dommages corporels ou matériels subséquents.

La non osservanza di quanto sopra può ingenerare danni alle persone o alle cose.

Angebundene Leitungssysteme müssen frei von Schmutz und Verunreinigungen sein.

The connected conduits must be free from dirt and impurities.

Les systèmes de conduite raccordés doivent être exempts de saletés et d'impuretés.

Sistemi di condutture allacciati devono essere esenti da sudicio e impurità.

GRS nur entsprechend der Spezifikation einsetzen: festgelegte Druck-, Durchfluß, Geschwindigkeits- und Temperaturangaben beachten!

Use GRS only according to the specification: Please observe the defined pressure, flow, speed and temperature data!

Utiliser la GRS seulement conformément à la spécification : respecter les données de pression, de débit, de vitesse et de température définies !

Utilizzare la GRS solo secondo le specificazioni: osservare le indicazioni relative alla pressione, al flusso, alla velocità ed alla temperatura!

Einsatz nur zulässig für Gase entsprechend der GRS-Spezifikation.

Use only for gases complying with the GRS specification.

Utilisation admissible uniquement pour les gaz conformément à la spécification GRS.

Impiego consentito solo per gas conformi alla specificazione GRS.

Wenn ein Filter nicht bereits zum Lieferumfang gehört, muß zum Schutz der nachgeschalteten Armaturen eingangsseitig ein Filter mit Porenweite ≤ 50 µm eingesetzt werden.

If the delivery does not already include a filter, a filter with a pore size ≤ 50 µm must be used on the entry side to protect the downstream fittings.

Si un filtre ne fait pas déjà partie de la livraison, un filtre avec une largeur de pores ≤ 50 µm doit être utilisé pour protéger les électrovannes placées en aval côté entrée.

Se un filtro non è compreso nella fornitura, sul lato ingresso deve essere inserito un filtro con maglia ≤ 50 µm al fine di proteggere le armature successive.

GRS muss in einem Gebäude oder in einem Gehäuse installiert werden.

GRS must be installed in a building or housing.

La GRS doit être installée dans un bâtiment ou dans un boîtier.

La GRS deve essere installata in un edificio oppure in una custodia.

GRS muss fest mit dem Boden verbunden sein.

GRS must be firmly connected to the ground.

La GRS doit être reliée au sol.

La GRS deve essere fissato bene a terra.

GRS darf keiner offenen Flamme ausgesetzt werde. Schutz vor Blitzschlag muss gegeben sein.

GRS must not be exposed to open fire. Protection against lightning strikes must be guaranteed.

La GRS ne doit pas être exposée à une flamme ouverte. La protection contre la foudre doit être garantie.

La GRS deve essere esposta a fiamme libere. Provvedere alla protezione contro fulmini.

Printed in Germany • Edition 07.14 • Nr. 243 173

GRS vor Vibration und mechanischen Stößen schützen.

GRS nicht als Tritthilfe oder Leiter benutzen.

Protect GRS from vibration and mechanical impact.

Do not use GRS as a ladder and do not step on it.

Protéger la GRS contre les vibrations et les chocs mécaniques.

Ne pas utiliser la GRS comme repose-pieds ou échelle.

La GRS deve essere protetta da vibrazioni e da urti meccanici.

Non utilizzare la GRS come pedana o scala.

GRS nicht in Gebieten mit erhöhtem Erdbebenrisiko einsetzen.

Schutz vor Umwelt- und Witterungseinflüßen:
- Korrosion
- Regen
- Schnee
- Vereisung
- Feuchtigkeit (z.B. durch Kondensation)
- Schimmel
- UV-Strahlung
- schädliche Insekten
- giftige, ätzende Lösungen/Flüssigkeiten (z.B. Schneid- und Kühlflüssigkeiten)

muss sichergestellt sein.

Do not use GRS in areas with increased seismic risk.

Protection against environmental and weather impacts:
- Corrosion
- Rain
- Snow
- Icing
- Humidity (e.g. due to condensation)
- Mould
- UV radiation
- harmful insects
- toxic, caustic solutions/ liquids (e.g. cutting fluids and cooling liquids)

must be guaranteed.

Ne pas utiliser la GRS dans des zones présentant un risque sismique élevé.
Une protection contre les influences environnementales et intempéries :
- corrosion
- pluie
- neige
- givrage
- humidité (par ex. par condensation)
- moisissure
- rayonnement UV
- insectes nuisibles
- solutions / liquides toxiques, corrosifs (par ex. liquides de coupe et de refroidissement)

doit être garantie.

Non utilizzare la GRS in zone soggette all'elevato rischio sismico.

La protezione da influssi ambientali e da quelli del tempo atmosferico come:
- Corrosione
- Pioggia
- Neve
- Formazione di giaccio
- Umidità (ad es. condensa)
- Muffa
- Radiazione UV
- Insetti dannosi
- Soluzioni/liquidi tossici e corrosivi (ad es. liquidi da taglio e di raffreddamento)

deve essere garantita.

Die Druckgeräterichtlinie (PED) fordert eine regelmässige Überprüfung von Gassicherheits-, Mess- und Regelstrecken (**GRS**)
Zur langfristigen Sicherstellung von:

The Pressure Equipment Directive (PED) requires a periodic inspection of gas safety, measuring and control systems (**GRS**)
for a long-term guarantee of:

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) exige une vérification régulière des rampes de sécurité à gaz, de mesure et de régulation (**GRS**)
afin de garantir à long terme :

La direttiva in materia di apparecchi a gas e di apparecchiature a pressione (PED) richiede il controllo regolare di rampe di sicurezza gas, di misura e di regolazione (**GRS**)
al fine di garantire a lungo termine:

- **Sicherheit der GRS**
- **Funktion der GRS**
- **hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.**

- **Safety of GRS**
- **Function of GRS**
- **high utilisation ratios, resulting in minimum environmental impact.**

- **la sécurité de la GRS**
- **la fonction de la GRS**
- **des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimale.**

- **Sicurezza della GRS**
- **Funzione della GRS**
- **alto rendimento e pertanto il ridotto inquinamento ambientale**

DUNGS empfiehlt die Überprüfung gemäss folgender Tabelle:

DUNGS recommends inspection according to the following table:

DUNGS recommande le contrôle conformément au tableau qui suit :

DUNGS raccomanda il controllo secondo la seguente tabella:

Printed in Germany • Edition 07.14 • Nr. 243 173

Empfohlene Wartungsintervalle Gasregelstrecken Recommended maintenance intervals GRS Intervalles d'entretien recommandés pour les rampes à gaz Intervallli di manutenzione raccomandati rampa di sicurezza gas				
Revision nach .... h Betriebsstunden Revision after ... h operating hours Révision selon .... h heures de service Revisione dopo ... ore di esercizio	**20.000 h**	**40.000 h**	**60.000 h**	**60.000 h**
NG: Erdgas / Natural gas / Gaz naturel / Gas naturale **BG**: Biogas / Biogas / Biogaz / Gas biologico **SG**: Sondergas / Special gas / Gaz spécial / Gas speciale	**NG BG SG**	**SG**	**NG BG**	**SG**
Bezeichnung / Designation / Désignation / Denominazione				
Absperreinrichtung / Shutting-off device Dispositif d'arrêt / Dispositivo di chiusura	? → ■	? → ■	? → ■	■
Gasfilter / Gasfilter / Filtre à gaz / Filtro gas	? → ■	? → ■	? → ■	■
Filtereinsatz & O-Ring / Filter insert & O-ring Élément filtrant & joint torique / Inserto filtro & anello torico	□	□	□	□
Manometer / Pressure gauge / Manomètre / Manometro	? → ■	? → ■	■	? → ■
Manometer Dichtung / Pressure gauge seal Joint manomètre / Manometro guarnizione	□	□	□	□
Manometer Absperrhahn / Pressure gauge stopcock Robinet d'arrêt manomètre / Manometro rubinetto di chiusura	? → ■	? → ■	■	■
Druckregelgerät / Pressure regulator Régulateur de pression / Regolatore di pressione	■	? → ■	■	■
Messwerk FR ... / Repair kit FR ... Système de mesure FR ... / Sistema di misura FR ...	□	□	□	□
Magnetventile / Solenoid valves Électrovannes / Valvole elettromagnetiche	? → ■	? → ■	■	■
Magnetspulen / Coils Bobine magnétique / Bobine magnetiche	? → □	? → □	---	---
Ventilprüfsystem / Valve proving system VPS Système de contrôle de vanne / Sistema di controllo valvola	? → ■	? → ■	■	■
Filter / Filter insert / Filtre / Filtro VPS	□	□	□	□
Druckwächter / Pressure switch Pressostat / Pressostato	? → ■	? → ■	■	■
Nulldruckregler / Zero-pressure regulator Régulateur de pression zéro / Regolatore di pressione zero	? → ■	? → ■	■	■
Flanschdichtungen / Flange seals Joints d'étanchéité de bride / Giunti a flangia	□	□	□	□
Andere / other controls / Autres / Altri	? → ■	? → ■	■	■

**? Überprüfung der Geräte, danach Entscheidung je nach Zustand / Inspection of the devices, then decision, depending on condition
Contrôle des appareils, ensuite choix selon l'état / Controllo dei dispositivi, in seguito decisione a seconda dello stato**
■ Ersatzgerät / Replacement device / Appareil de remplacement / Apparecchio di riserva
□ Ersatzteil / Spare part / Pièce de rechange / Pezzo di ricambio

Service für Gassicherheits-, Mess- und Regelstrecken (GRS)

Service for gas safety, measuring and control systems (GRS)

Service pour rampes de sécurité à gaz, de mesure et de régulation (GRS)

Servizio perrampe di sicurezza gas, di misura e di regolazione (GRS)

DUNGS bietet auf Wunsch eine umfassende Revision ihrer GRS an. Dabei werden folgende Anforderungen überprüft:

- **Innere Dichtheit.**
- **Äußeren Dichtheit.**
- **Elektrische Sicherheit**
- **Austausch aller Verschleißteile (Filtereinsatz, Flanschdichtungen etc.)**

Lassen Sie sich ein entsprechendes Angebot durch Ihren DUNGS-Aussendienstmitarbeiter erstellen.
Verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer GRS!

On request, DUNGS offers full revision of your GRS. This revision will check the following requirements:

- **Internal tightness.**
- **External tightness.**
- **Electrical safety**
- **Replacement of all wear parts (filter insert, flange seals, etc.)**

Please contact your DUNGS sales representative for an appropriate offer.
Prolong the useful life of your GRS!

DUNGS propose sur demande une révision complète de votre GRS. Les exigences suivantes doivent toutefois être vérifiées :

- **étanchéité intérieure.**
- **étanchéité extérieure.**
- **sécurité électrique**
- **Remplacement de toutes les pièces d'usure (élément filtrant, joints d'étanchéité de bride etc.)**

Demandez à votre collaborateur au service extérieur de DUNGS de vous faire une offre correspondante.
Prolongez la durée de vie de votre GRS !

Su richiesta la DUNGS effettua la revisione completa della GRS. A questo proposito vengono verificate le esigenze seguenti:

- **Tenuta interna.**
- **Tenuta esterna.**
- **Sicurezza elettrica**
- **Scambio di tutte le parti di consumo (inserto del filtro, giunti a flangia, ecc.)**

Il Vostro rappresentante DUNGS sarà lieto di sottoporVi un'offerta.
Allungate la durata utile della Vostra GRS!

Printed in Germany • Edition 07.14 • Nr. 243 173

DUNGS®
Combustion Controls

CE
Pressure Equipment Directive [97/23/EC]

Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmässige Überprüfung von **Heizungsanlagen** zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung. **Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen. Diese Empfehlung gilt nur für Heizungsanlagen und nicht für Thermprozessanwendungen. DUNGS empfiehlt den Austausch gemäss folgender Tabelle:**

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of **heating appliances** in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution. **It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life. This recommendation applies only to heating appliances and not to industrial heating processes. DUNGS recommends replacing such components according to the following table:**

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum. **Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile. Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement, conformément au tableau qui suit :**

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli impianti di riscaldamento per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e con ciò di basso inquinamento ambientale. **Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione. Questo suggerimento vale solo per impianti di riscaldamento e non per impieghi per processi termici. DUNGS consiglia detta sostituzione in conformità alla sottostante tabella:**

Sicherheitsrelevante Komponente **Safety relevant component** **Composant relatif à la sécurité** **Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza**	**NUTZUNGSDAUER** **DUNGS empfiehlt den Austausch nach:** **USEFUL LIFE** **DUNGS recommends replacement after:** **VIE UTILE** **DUNGS recommande le remplacement au bout de :** **DURATA DI UTILIZZAZIONE** **DUNGS consiglia la sostituzione dopo:**	**Schaltspiele** **Operating cycles** **Cycles de manoeuvres** **Cicli di comando**
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	**10 Jahre/years/ans/anni**	250.000
Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	**10 Jahre/years/ans/anni**	N/A
Feuerungsmanager mit Flammenwächter Automatic burner control with flame safeguard Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes Gestione bruciatore con controllo fiamma	**10 Jahre/years/ans/anni**	250.000
UV-Flammenfühler Flame detector (UV probes) Capteur de flammes UV Sensore fiamma UV	**10.000 h** **Betriebsstunden / Operating hours** **Heures de service / Ore di esercizio**	
Gasdruckregelgeräte / Gas pressure regulators Dispositifs de réglage de pression du gaz / Regolatori della pressione del gas	**15 Jahre/years/ans/anni**	N/A
Gasventil mit Ventilprüfsystem / Gas valve with valve testing system Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne / Valvola del gas con sistema di controllo valvola	**nach erkanntem Fehler / after error detection** **après détection du défaut / dopo il rilevamento di errori**	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem* / Gas valve without valve testing system* Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* / Valvola del gas senza sistema di controllo valvola*	**10 Jahre/years/ans/anni**	250.000
Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch Manostat de gaz min. / Pressostato gas min.	**10 Jahre/years/ans/anni**	N/A
Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve Soupape d'évacuation de sécurité / Valvola di scarico di sicurezza	**10 Jahre/years/ans/anni**	N/A
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	**10 Jahre/years/ans/anni**	N/A

* Gasfamilien I, II, III / Gas families I, II, III
Familles de gaz I, II, III / per i gas delle famiglie I, II, III

N/A kann nicht verwendet werden / not applicable
ne peut pas être utilisé / non può essere usato

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make modifications in the course of technical development.
Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

Printed in Germany • Edition 07.14 • Nr. 243 173